Bonn. zool. Beitr.
33 (1982), Heft 2–4

Les écailles de deux Gymnophiones africains (Batraciens apodes), observées au microscope électronique à balayage

par

JEAN-LUC PERRET

Muséum d'Histoire naturelle, Genève

Introduction

Connues depuis le siècle passé, les écailles dermiques des Cécilies, représentent un cas évolutif d'exosquelette original chez les Batraciens récents. Il est cité de manière classique dans tous les ouvrages d'anatomie comparée. Ces écailles, absentes chez certaines espèces, sont logées dans des poches du derme, sous l'épiderme et invisibles extérieurement. Taylor (1968) révèle en plus l'existence d'écailles plus profondes, subdermiques.

Des résultats poussés sur l'histologie des écailles dermiques sont connus (Gabe, 1971) mais restreints finalement à peu d'espèces et souvent concentrés sur *Ichthyophis glutinosus*. Une comparaison entre genres, au moins, reste à faire.

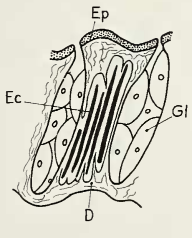

Fig. 1: Localisation des écailles internes chez les Gymnophiones. Ep = épiderme, D = derme, Gl = glandes cutanées, Ec = écailles dermiques.

Matériel et méthode

Les écailles ont été extraites par dissection à la surface dorsale de la base du dos. Les spécimens proviennent du Gabon (coll. J.P. Knoepffler) et du Cameroun (coll. de l'auteur).

Dans les plis baso-dorsaux, les écailles sont nombreuses, en paquet, de tailles très variables, aisément séparées dans les proportions de un à deux. Elles sont plus ou moins libres ou attachées par un tissu conjonctif lâche, surtout à la base.

Choisies, sélectionnées et nettoyées au mieux, elles sont ensuite observées au microscope à balayage.

Fig. 2: Deux écailles dermiques de Gymnophiona, 40 x: (en haut) *Geotrypetes seraphini*, (en bas) *Herpele squalostoma*. Origine: Gabon.

Remarques et commentaires

Les structures révélées par scanning, présentées ici, illustrent la surface dorsale (ou proximale, si l'on considère l'orientation anatomique des écailles étudiées). La surface inférieure n'apporte rien dans cette technique. Le relief des squamules (cf. écailles placoïdes?) mais aussi leur orientation en spirale sont des plus intéressants et semble-t-il non recensés jusqu'à présent. Leur

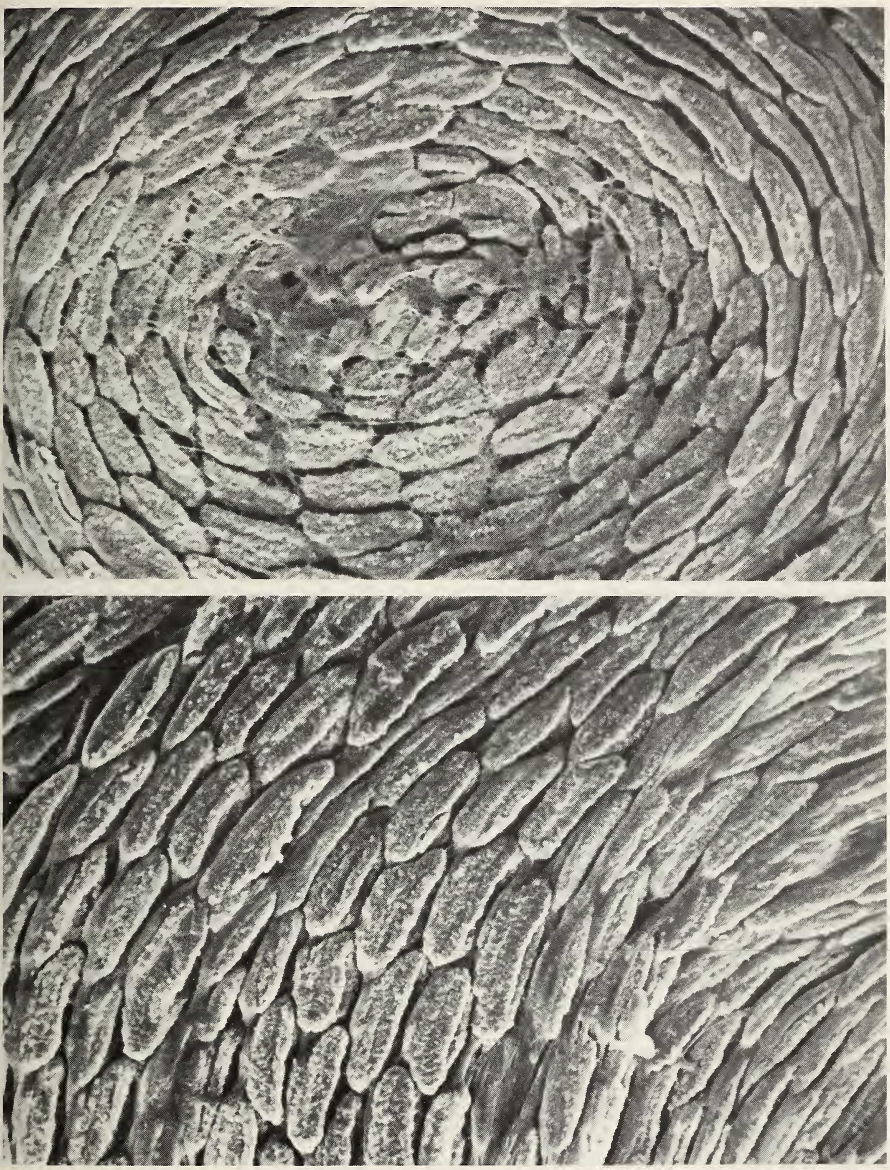

Fig. 3: Détail de l'écaille d'*Herpele squalostoma*, 280 x. Centre spiralé, élongation des squamules moins granuleuses que chez *Geotrypetes* à même grossissement (cf.).

calcification est confirmée depuis longtemps. Une différenciation générique est remarquée.

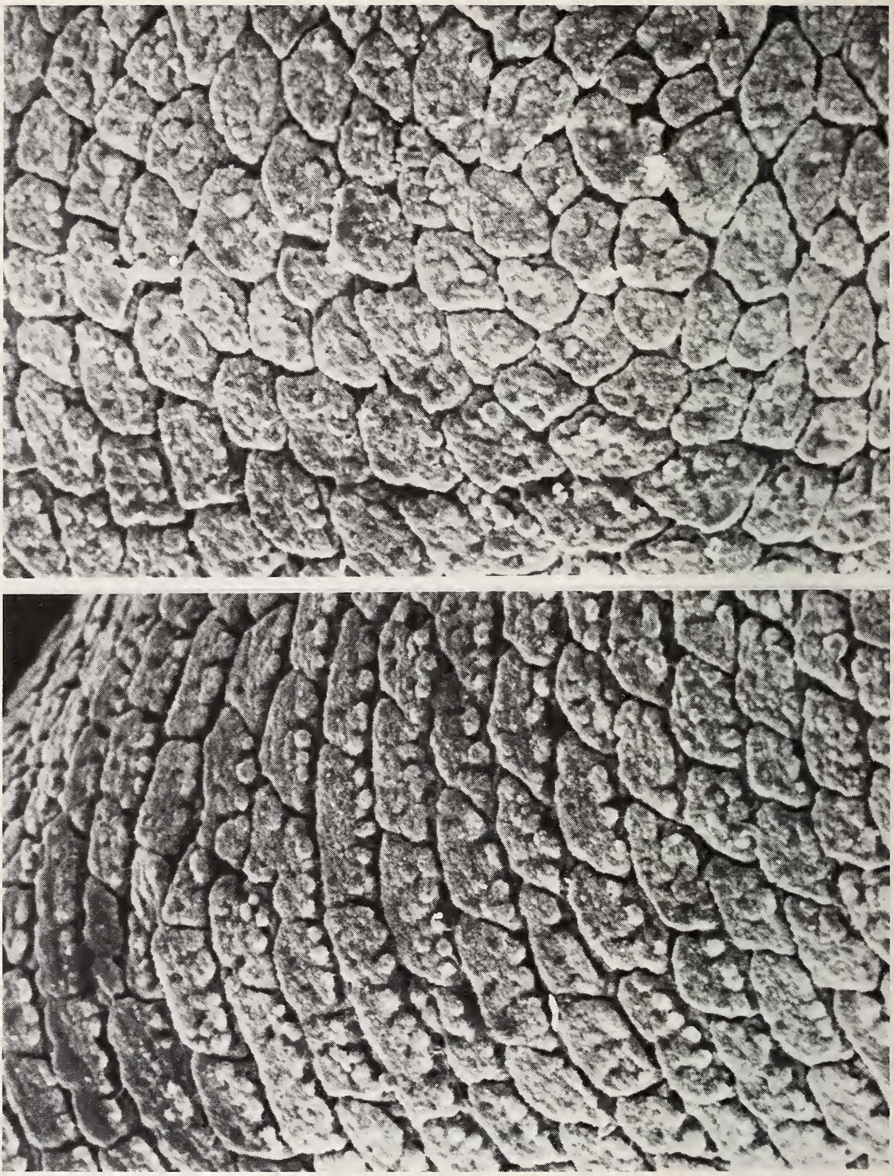

Fig. 4: Détail de l'écaille de *Geotrypetes seraphini* , 280 x. Squamules plus ramassées avec des nodosités superficielles marquées.

Photographies fig. 2–4: microscope électronique à balayage du Muséum d'Histoire naturelle de Genève (Dr. Jean Wuest).

Summary

Stereoscan observations on scales of two African Gymnophiona (Amphibia, Caeciliidae, genera *Herpele* and *Geotrypetes*) from the Cameroon-Gabon area are presented.

Zusammenfassung

Rasterelektronenmikroskopische Beobachtungen an den Schuppen zweier afrikanischer Gymnophionen (Amphibia, Caeciliidae, Gattungen *Herpele* und *Geotrypetes*) aus Kamerun und Gabun werden wiedergegeben.

Bibliographie

Delsol, M., J.-M. Exbrayat, J. Flatin & J. Lescure (1980): Particularités du groupe des Batraciens apodes. — Bull. mens. Soc. linn. Lyon 49: 370–379.

Gabe, M. (1971): Données histologiques sur le tégument d'*Ichthyophis glutinosus* L. — Ann. Sci. nat. 13: 573–608.

Taylor, E.H. (1968): The Caecilians of the world. A taxonomic review. — University of Kansas Press, Lawrence, U.S.A. VIII + 848 p.

Adresse de l'auteur: Dr. Jean-Luc Perret, Muséum d'Histoire naturelle, Case postale 284, CH-1211 Genève 6.